

EL HABITO DE LA COCA
EN EL PERU

GUTIERREZ-NORIEGA

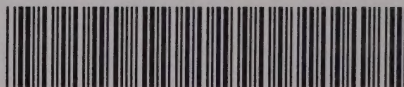
HRT. PAM.

Gutierrez-Noriega

WELLCOME
LIBRARY

Pam (H)

G. TIERRA-
NORIEGA



22501282796

EL HÁBITO DE LA COCA EN EL PERÚ

Por CARLOS GUTIÉRREZ-NORIEGA
(Perú)



English Summary

The coca habit has existed in Peru since the pre-Inca epoch, but became intensively widespread only after the Spanish Conquest. At present, a minimum of 8,500,000 kilograms of coca are consumed annually, and it has been shown that 85 % of the alcaloid content of that enormous quantity —i. e., 50,575 kilograms— are consumed by those addicted to the drug. On an average, an individual takes in 140 milligrams of alcaloids per period of mastication of the coca leaves, of which 112 milligrams correspond to cocaine and the rest to other alcaloids.

The coca addicts make up 25 or 30 % of the inhabitants of the geographic areas affected by the coca habit. The intensity of the toxic effects depends primarily on the duration of the habit, and secondly on the quantity of the drug which is consumed daily. No phenomena of acquired tolerance are observed, for each individual maintains the same dosis throughout his lifetime, and only in very rare cases are there tendencies toward a progressive increase.

The main cause of the coca habit is the deficient production of food-stuffs in the affected regions. Cocaine has the property of suppressing the sensation of hunger. It has been demonstrated that in those provinces where coca consumption fluctuates between 2 to 4 kilograms a year per individual, the average food ration is 767 grams a day, while in the provinces where the consumption of the drug varies between 1 and 2 kilograms a year per individual, the average food ration is 904 grams per inhabitant. Where the coca habit does not exist at all, or is very scarce, the average food ration is 1,096 grams per inhabitant. There are other factors which condition the coca habit, an important one being the invigorating or anti-fatiguing effect of cocaine, for coca is as important in suppressing fatigue as it is in suppressing hunger.

The physiological effects of coca in the organism of the drug addicts are almost always stimulating ones: it increases basal metabolism and body temperature, and stimulates the cardiocirculatory functions and those of the vegetative nervous system and the central nervous system. Description has been made of many alterations of mental activity originated by the use of coca, the most important of these being an illusory sensation of well being.

The toxic effects of the coca habit are principally of a chronic nature. Acute toxic effects are rare. It has been demonstrated that the coca addicts present subnormal intelligence, deficient memory and personality anomalies. A relationship exists between the frequency of illiterates and the consumption of coca; in the population groups where consumption is greatest there is a very high percentage of illiterates and social misfits. It has also been shown that avitaminosis and other nutritional alterations are frequent among the coca addicts. The frequency of degenerative stigmas is greater than among the population groups not affected by the coca habit. The intoxication produced by coca is one of the most important public health problems of

South America and also, doubtlessly, one of the principal factors responsible for the backwardness and degeneration of the Indian race in the affected regions. The author appeals for the suppression of this collective toxicomania.

En el antiguo imperio de Tiahuanaco, afirma un arqueólogo que estudió esta vieja civilización del Altiplano del Perú y Bolivia, se deformaba el cráneo de los niños con el objeto de detener su desarrollo mental y convertirlos en esclavos. Esta hipótesis no está justificada por pruebas concluyentes, ni existe entre los pueblos civilizados de la antigüedad un sólo ejemplo de procedimiento tan inhumano para destruir la capacidad mental del hombre y transformarlo en bestia de trabajo.

Lo que sólo es mera conjetura sobre la remota civilización del Altiplano, se practica actualmente en muchos países sudamericanos, con un procedimiento mucho más refinado para producir artificialmente la degradación intelectual del hombre. Este procedimiento es el hábito de masticar las hojas de coca, que afecta a una gran parte de la población nativa de Sud América. Por lo menos el 25 o 30% de la población de las regiones donde la coca se consume, está afectada por esta grave toxicomanía.

Durante la Colonia y los primeros años del período republicano no se tenía ni el más elemental conocimiento de los efectos tóxicos de la coca ni de las toxicomanías, por lo cual no debemos censurar la tolerancia que entonces se tuvo con el hábito a esa droga. En la actualidad la situación ha cambiado en forma radical. Nadie pone en duda que la coca y la cocaína son estupefacientes peligrosos, por lo cual su libre uso y comercio es severamente sancionado en todos los países civilizados, excepto en ciertas naciones de la América del Sur. La ilimitada tolerancia respecto al cocaísmo es, en la actualidad, gravísimo delito contra la salud pública. El número total de cocaístas en Sud América es, probablemente, de seis millones y el consumo anual de hojas de coca en todo el continente no puede ser menor de catorce millones de kilogramos. Tal situación afecta mucho el prestigio cultural de la América del Sur y reclama urgente solución. En el presente trabajo sólo nos ocuparemos del cocaísmo en el Perú, que hemos investigado desde hace muchos años en sus múltiples aspectos.

* * *

1. Las investigaciones históricas y arqueológicas demuestran que el hábito a la coca existió en el Perú desde la época preincaica, en la Costa y en la Sierra. Numerosos documentos revelan que los Incas lo prohibieron, reservando el uso de las hojas de coca para el culto religioso, y sólo se otorgaba esta droga como real presente a personas

que se habían distinguido por especiales servicios al Estado. La coca era considerada como planta sagrada y por lo mismo había un tabú que restringía su difusión dentro del pueblo. También rebelan las antiguas crónicas que las plantaciones de coca eran escasas y pertenecían exclusivamente al Inca y a los templos (8).

Durante los primeros años que siguieron a la Conquista, el cocaísmo o hábito de masticar las hojas de coca, se difundió considerablemente y las plantaciones de coca se multiplicaron, al extremo de ser una de las principales causas que aumentó la mortalidad de los nativos y contribuyó a la merma de la población. Este fenómeno se explica porque la coca se cultiva en valles tropicales donde fueron forzados a trabajar los Indios de los Andes, quienes no resistían a las enfermedades endémicas de dichos valles. Gran número de los cronistas de la época, en particular *Santillana*, *Falcón*, *Pedro Pizarro* y posiblemente también *Huamán Poma de Ayala*, lamentaron los males que ocasionaba la difusión del cocaísmo y propusieron la renovación de las restricciones del tiempo de los Incas.

Las principales causas que favorecieron la expansión del cocaísmo durante los primeros años de la conquista son las siguientes: a) el comercio de la coca fué uno de los negocios más lucrativos durante la colonia; b) hubo en esa época considerable merma en la producción de alimentos, lo cual hizo indispensable el hábito a la coca para mitigar el hambre; c) la obligación de realizar trabajos forzados, principalmente en las minas, también hizo de la coca un artículo de primera necesidad, puesto que esta droga suprime la fatiga y da una ilusoria sensación de vigor físico. Durante la época incaica había, como está demostrado, abundancia de alimentos y razonable distribución del trabajo, por lo cual la droga que suprime el hambre y la fatiga no fué indispensable.

Existe otro factor que entonces debió favorecer la difusión del hábito a la coca: Esta droga suscita, como otras drogas heroicas de su género, sensaciones de bienestar artificial, de alegría, o incluso de felicidad. El estudio histórico de las toxicomanías revela que éstas se han difundido intensivamente, hasta adquirir las características de verdaderos trastornos sociales, durante las crisis económicas, después de la guerra, y, en general, como consecuencia de desequilibrios sociales colectivos.

2. *Producción, distribución y consumo de la coca.* No disponemos de datos exactos acerca de la producción de coca en la época colonial, aunque los ofrecidos por *Garcilaso de la Vega* y por *Lizárraga* permiten suponer que ya entonces se consumía más de mil toneladas anuales. Los informes de la época republicana datan de 1926, año en

que se consumieron 4.800,000 kilogramos. Las cifras de los últimos dos años son mucho mayores, de 7.500,000 a 8.500,000 kilos anuales, lo que indica que la producción y el consumo casi se han duplicado en los últimos veinte años. Basta considerar que sólo el Valle de la Convención, en el Cuzco, contribuye con 3.000,000 kg.

El consumo de tan enorme cantidad de coca no es uniforme en toda la República. Los departamentos Andinos del sur consumen 5.000,000 de kg. aproximadamente; los departamentos Andinos del Norte casi la mitad; es decir, 2.000,000 ó 2.500,000 al año; y el resto, que fluctúa de medio millón a un millón de kg., es consumido por los departamentos de la costa y de la montaña. Esto indica que la región Andina del Sur consume el 56.5% de la producción; la región Andina del Norte el 29.5% y el resto del país —que comprende las provincias de la Costa y de la Selva— sólo consume el 14 %.

Las plantaciones se encuentran en la actualidad en un gran número de valles trasandinos, especialmente en el Cuzco y Húanuco. Según apreciaciones superficiales hay en el Perú por lo menos 17,000 hectáreas destinadas al cultivo de la coca y sólo 21,000 destinadas al cultivo de legumbres. Puesto que existen muchos cocalos cuya situación en las montañas los pone al margen de todo control, es muy probable que la extensión de terreno dedicado a la coca sea considerablemente mayor de la indicada por el cálculo oficial. La distribución de las plantaciones tampoco es uniforme en el territorio peruano, pues, también según informes oficiales, el Sur aporta el 49 %, el Centro el 33 % y el Norte y Oriente sólo el 8 %. Tal distribución geográfica indica que la producción de coca aumenta de Norte a Sur, dato que es muy significativo, pues el consumo de la droga en la región Andina también aumenta progresivamente en esa dirección, desde la frontera con el Ecuador hasta Bolivia, donde también existen grandes plantaciones, disminuyendo progresivamente en el Norte de Argentina. En la región andina del Ecuador, donde no hay cocalos tampoco existe el hábito a la coca; pero éste se manifiesta en limitadas áreas de Colombia, donde sí existen plantaciones. Estos datos revelan objetivamente que hay en la región Andina una estrecha relación entre las áreas de cocaísmo y las áreas de cultivo de la coca.

3. *Dosis.* La mayoría de los coqueros mastican de 20 a 50 grs. de hojas de coca al día. Son poco frecuentes los casos acostumbrados a dosis muy altas (100 a 200 grs. diarios).

Las investigaciones verificadas en nuestro laboratorio revelan que el 85 % de la cantidad total de los alcaloides contenidos en las hojas de coca es ingerida por el coquero, existiendo fluctuaciones de 50 a 90 %. Se ingieren por término medio 179 mgrs. por cocada, lo que

corresponde a 3 mgrs por kg. de peso corporal. Hay sujetos habituados que sólo ingieren 1 mgr. por kg. y otros cerca de 6 mgrs. por kg. (1 y 2).

Es interesante tener en cuenta que, según las observaciones en sujetos normales no habituados, las dosis estimulantes de cocaína por vía oral fluctúan entre 2 y 3.5 mgs. por kilogramo de peso. Esto quiere decir que las dosis de cocaína que los coqueros ingieren diariamente son casi las mismas que actúan como estimulantes en sujetos normales. Tanto en el promedio de coqueros como en el promedio de personas normales, 3 mgs. por kg. sería la dosis más adecuada para suscitar un efecto neuroestimulante. La dosis de coca que los coqueros han elegidos por cocada, y que fluctúa entre 20 a 40 grs. es más apropiada para obtener un efecto estimulante de una a tres horas de duración.

Los coqueros acostumbran masticar la coca con una sustancia alcalina formada por cenizas vegetales o cal viva que, según los casos, recibe el nombre de *llipta* o *tocra*. Las investigaciones químicas demuestran que la primera sustancia contiene potasio, sodio, calcio, magnesio, fósforo o indicios de hierro y antimonio. Sus soluciones tienen casi siempre un Ph de 10.6 a 11.4 (3). Los coqueros añaden esta sustancia a la coca para favorecer la extracción de los alcaloides. pues se ha comprobado que la adición de *tocra* favorece la extracción de cocaína *in vitro* (2) y porque las sustancias alcalinas aceleran la absorción del mismo alcaloide.

4. *Fenómenos de habituación.* Entre el hábito a la coca y la cocaínomanía existen importantes diferencias no obstante la existencia de fenómenos comunes. En ambos casos la cocaína es la droga que produce los principales efectos tóxicos y farmacodinámicos, agudos y crónicos. Las investigaciones experimentales indican que la intensidad con que se establece el hábito a la cocaína varía según la vía por donde ésta se administra; la más peligrosa es la vía endovenosa, viene en segundo lugar la subcutánea, y en tercer lugar la vía oral (10). También la dosis es un factor importante, pues la habituación se establece más rápida e intensamente con grandes dosis que con dosis medianas (10).

Ahora bien, en los sujetos habituados a la coca, la cocaína penetra al organismo por vía oral y a dosis menores que las acostumbradas por los cocaínómanos. Aunque la dosis media es de 179 mgrs., puede ser el doble o el triple en casos especiales; pero aun en estos últimos es siempre muy inferior a la dosis que diariamente emplean los cocaínómanos, que pueden ser de uno a cinco gramos. En consecuencia, en el cocaísmo casi no se presentan los dramáticos accidentes tóxicos que son frecuentes entre los cocaínómanos, y sus efectos tóxicos son mucho más lentos y de carácter esencialmente crónico. Por eso hemos afirmado

que el cocaísmo es una intoxicación de curso muy lento, con alteraciones de carácter crónico, cuya duración es tan prolongada como la vida del individuo (5 y 11).

Los síntomas de habituación del coquero son relativamente débiles, lo cual significa que el sujeto puede librarse con relativa facilidad de su acostumbamiento a la droga. En los casos muy graves, que ingieren 100 a 200 grs. diarios de hojas de coca —cantidades dos o diez veces mayores que la mayoría de los coqueros— es muy difícil e imposible abandonar el hábito a la droga, y la suspensión de esta puede originar moderados síntomas de abstinencia.

En los coqueros no se observan fenómenos de tolerancia adquirida, es decir, una resistencia progresivamente mayor a la coca y una necesidad de aumentar las dosis cotidianas con el transcurso del tiempo. Hemos comprobado que en la mayoría de los casos la dosis se mantiene invariable en el curso de la vida (12 y 13). Por lo demás, las investigaciones experimentales en ratas, perros y otros animales revelan que la cocaína no produce fenómeno de tolerancia, sino fenómenos de sensibilización (9).

Las causas que conducen al hábito de la coca en la mayoría de los casos son las siguientes: la necesidad de suprimir el hambre; la necesidad de obtener un estímulo para el trabajo físico y para contrarrestar la fatiga de un trabajo prolongado; en tercer lugar se usa la coca por sus efectos psicológicos, con el objeto de librarse de estados depresivos o de estados psicológicos desagradables. Se emplea secundariamente la coca con el objeto de disminuir la sensibilidad del organismo al frío y para suprimir el sueño en caso de realizar tareas nocturnas.

Finalmente, conviene tener aquí presente que entre todos los estimulantes del sistema nervioso que han sido estudiados experimentalmente, la cocaína es el que produce fenómenos de habituación más intensos y espectaculares (9).

5. *Alteraciones fisiológicas agudas producidas por la coca.* Las alteraciones fisiológicas que se observan en el curso del coqueo no son muy importantes. Las más frecuentes son las siguientes: discreto aumento de la frecuencia de los movimientos respiratorios, incremento del número de latidos cardíacos y de la temperatura corporal, leve aumento de la presión arterial, intensificación de los reflejos tendinosos y modificaciones de los reflejos neurovegetativos (14). También se ha demostrado que el metabolismo basal asciende durante el coqueo, en algunos casos hasta valores supernormales (4). El tiempo de reacción a un estímulo auditivo se prolonga en la mayoría de los casos (14).

Las alteraciones que acabamos de señalar pertenecen al grupo de los efectos estimulantes de la cocaína y se presentan en la mayoría de los habituados a la coca. Son poco frecuentes los casos en que se producen acciones depresivas: disminución de la frecuencia respiratoria, de los latidos cardíacos, de la presión arterial, de los reflejos y de la temperatura.

Experimentalmente hemos llegado al conocimiento de que la cocaína aumenta considerablemente la resistencia a la fatiga (6). Las observaciones efectuadas en seres humanos durante el coqueo demuestran también resultados análogos en gran número de casos (12 y 14). De aquí no debe deducirse que la coca actúa sobre el rendimiento del trabajo muscular en el hombre, en forma provechosa, pues los efectos crónicos del cocaísmo y la mala alimentación de los coqueros conducen a un debilitamiento general del organismo, y, en consecuencia, el efecto estimulante sobre la actividad producida por la coca casi nunca conducen a un rendimiento superior al que se observa en el hombre no habituado (11).

Se han efectuado observaciones experimentales en sujetos no habituados a la coca con cocaína, a la dosis de 1 a 3 mgrs. por kg. de peso, es decir, a dosis aproximadamente equivalentes a las que extraen los coqueros de la coca. Estas observaciones demuestran que los efectos de la cocaína en el sujeto no habituado son casi los mismos que se observan bajo la acción de la coca en el habituado (12 y 15). También se administró dosis de cocaína de 3 a 6 mgrs. por kg., a sujetos habituados a la coca, demostrándose reacciones análogas a las que se obtienen con esta última droga.

Estos experimentos indican que los efectos estimulantes fisiológicos que se presentan durante el coqueo se deben principalmente a la acción de la cocaína contenida en las hojas de coca.

Aunque se han descrito intoxicaciones cocaínicas agudas que lleguen hasta el estado de embriaguez, creemos que estos casos son muy raros, pues nunca los hemos observado.

6. *Efectos psicológicos producidos por la coca.* Los efectos agudos de la coca sobre la actividad mental son muy discretos (11). Grandes dosis producen alteraciones del pensamiento, de la afectividad y de las percepciones de mayor importancia (5 y 7). El efecto agudo de la coca sobre la actividad mental es muy diferente al efecto del alcohol; esta droga favorece la extroversión mientras que la coca favorece la introversión y los estados de autismo.

7. *Alteraciones fisiopatológicas crónicas relacionadas con el cocaísmo.* Las alteraciones crónicas producidas por el cocaísmo son muy poco conocidas. Se debe considerar entre ellas no sólo las que se ma-

nifiestan durante la vida del individuo, sino también aquéllas de orden genético. Un factor que obstaculiza este orden de investigaciones es el alcoholismo, pues la mayoría de los habituados a la coca abusan del alcohol.

Las investigaciones practicadas en grupos de coqueros revelan que, en general, no tienen buena salud (12). La mayoría de ellos tienen enfermedades de curso crónico. Tales alteraciones no son producidas por la coca, pero es probable que las pésimas condiciones higiénicas en que viven los coqueros, que debido a su intoxicación crónica se abandonan a las más miserables condiciones de vida, son una causa indirecta muy importante de las mismas.

Es significativo que entre los habituados a la coca hay alto porcentaje de estigmas degenerativos, dos o tres veces superior al que se observa entre los no habituados de la misma clase social. Tal diferencia indica que la coca es causa de degeneración biológica, aun admitiendo que la alta frecuencia de estigmas degenerativos no sólo se debe a la coca, sino también al alcoholismo (12) y a la mala alimentación (8).

8. *Alteraciones psicopatológicas crónicas relacionadas con el cocaísmo.* La mayoría de los habituados a la coca presentan mala memoria, muy escasa inteligencia y un tipo de personalidad muy peculiar.

Las investigaciones de la inteligencia por medio de los tests de Binet-Simon, Porteus y con el test no-verbal de Terman, revelan índices muy bajos. El promedio de estos índices es subnormal. Además, existe cierta relación entre el índice de inteligencia y el tiempo de habituación: los índices más bajos se encuentran en los sujetos inveterados, los índices más altos en aquéllos que tienen menores tiempos de habituación (13). La misma relación se advierte aplicando tests de atención.

El estudio de la personalidad de los habituados por medio del test de Rorschach revela peculiares alteraciones, que están todavía en estudio (18). La mayoría de los habituados pertenecen al tipo coartado, y se caracterizan por el predominio de tendencias esquizotímicas. Se ha advertido que la personalidad del coquero presenta rasgos diametralmente opuestos a la personalidad del alcohólico crónico (7). Alcoholismo y cocaísmo son intoxicaciones que originan alteraciones muy diferentes entre sí, no obstante que en algunos casos coexisten en el mismo individuo.

Las consecuencias de los efectos de la coca sobre la inteligencia y la personalidad tienen considerable importancia social. Se ha descubierto una interesante relación entre la frecuencia del analfabetismo y

el consumo de coca. Las regiones del Perú que ofrecen un consumo más elevado de coca (2 a 4 kgs. anuales por individuo) presentan un elevadísimo porcentaje de analfabetos (de 80 a 96 %). Las zonas de consumo medio (1 a 2 kgs. anuales por individuo) presentan menor porcentaje de analfabetos (de 60 a 70 %). Las regiones de mínimo consumo de coca (0.1 kgs. anuales por individuo) tienen porcentajes de analfabetismo que varían de 10 a 40 %.

9. *Cocaísmo y alimentación.* Las relaciones entre el cocaísmo y la alimentación son tan interesantes y significativas como las relacionadas entre cocaísmo y capacidad intelectual.

Una de las más características acciones de la coca y de la cocaína es la supresión de las sensaciones de hambre y de fatiga. Los experimentos de laboratorio en roedores (17) y las observaciones en seres humanos (12 y 13) han revelado, en forma concluyente, que la coca y la cocaína suprimen el hambre y posiblemente también la sed. Las investigaciones de orden histórico sobre las causas que determinaron la difusión del hábito a la coca en la región andina indican que este fenómeno coincide con la considerable merma de la producción de alimentos que tuvo lugar en el Perú en el siglo XVI. La coca fué para el pueblo mal alimentado un lenitivo de gran importancia para soportar las penosas privaciones de esa época (8).

Las circunstancias actuales no son, sin embargo, mejores que entonces, pues está bien demostrado que en la vasta región andina donde prevalece el cocaísmo hay un gran déficit de la ración alimenticia cotidiana. En los Andes del Sur del Perú, donde se consume de 2 a 4 kgs. de coca por persona anualmente, la ración alimenticia cotidiana es de 767 gramos; en los Andes del Norte, donde se consumen 1 a 2 kgs. de coca por individuo, la ración alimenticia es más elevada: 904 gramos diarios por habitante; en las regiones donde no se consume coca, o donde su consumo es exiguo, 0.1 kg. anual por habitante, la ración alimenticia se acerca mucho más a la cifra fisiológica ideal, siendo aproximadamente de 1,096 gramos por individuo (8). El déficit alimenticio de las tres regiones mencionadas con respecto a la dieta media de Lima es respectivamente de 13 %, 27 % y 44.2 %.

Existen, en consecuencia, reveladoras relaciones entre la intensidad del cocaísmo y la magnitud del déficit nutritivo. Aun dentro de una misma región coquera es evidente que los pueblos más pobres y peor alimentados son los que más coca consumen, mientras que las poblaciones más prósperas, situadas en regiones de mejor rendimiento agrícola, consumen mucho menos (8).

Acerca de las relaciones de hiponutrición y cocaísmo hay aún mucho que investigar. Sabemos, simplemente, que la coca y la cocaína

disminuyen la sensación de hambre, pero aun no disponemos de datos concluyentes para afirmar si el cocaísmo agrava los efectos de la desnutrición, o bien, lo que científicamente sería sorprendente, si aquellas drogas actúan de alguna manera como factores protectores del organismo respecto a la desnutrición crónica. Los experimentos y observaciones que estamos realizando no nos permiten aún pronunciarnos en uno u otro sentido.

10. *Cocaísmo y fatiga*. La acción estimulante de la coca sobre la sensación de fatiga fué conocida por los aborígenes peruanos desde tiempo prehistórico, pero hay numerosas pruebas de que los Incas no utilizaron la droga para aumentar el rendimiento de trabajo físico de su pueblo.

Hay sugestivos ejemplos sobre el poder antifatigante de la coca en tropas en campaña durante la guerra de la Independencia, lo que revela que las ventajas de una droga vigorizante fueron conocidas en el Perú muchos siglos antes que los Alemanes emplearan la desoxifedrina para aumentar la resistencia de sus soldados en la Segunda Guerra Mundial. Los experimentos de laboratorio confirman esta acción de la coca, pues demuestran que la cocaína es muy superior a otras drogas de su género por su acción antifatigante (6).

El uso crónico de la cocaína para aumentar el rendimiento de trabajo plantea problemas muy especiales. En la actualidad los campesinos y obreros de las regiones cocaístas no pueden trabajar sin el efecto estimulante de la coca. De allí se desprende la errónea conclusión de que el Indio nativo de los Andes siempre debería tomar coca, sin tener en consideración que para los trabajadores que se alimentan mejor la coca no es indispensable para el trabajo. Nosotros afirmamos que la coca es indispensable para el trabajo del habituado, simplemente porque su organismo está debilitado por la hiponutrición —ya hemos mencionado su dieta deficiente en calorías y vitaminas— y por los mismos efectos tóxicos de la coca. Se establece en este caso un verdadero círculo vicioso: se toma coca para mitigar el hambre, y luego se come poco porque la coca suprime el hambre. De esta manera, la coca se hace indispensable para contrarrestar el cansancio crónico producido por la mala alimentación. La prueba más demostrativa de esta afirmación es que el obrero cocaísta bajo los efectos de su droga nunca rinde más trabajo, por unidad de tiempo, que el obrero no coquero (11). Esta breve exposición sobre el problema del hábito de la coca en el Perú revela, con pruebas concretas obtenidas gracias a una investigación sistemática durante varios años, la extrema gravedad de sus consecuencias para la salud de seis millones de seres humanos. Desgraciadamente, a medida que nuestros traba-

jos de investigación y publicaciones demostraban las desfavorables consecuencias de esta toxicomanía, mezquinos intereses ligados al comercio de este estupefaciente han ido creando creciente oposición.

Uno de los centros de investigación en que estos trabajos se realizaron, el Departamento de Farmacología, en el Instituto Nacional de Higiene, ha sido radicalmente destruido con procedimientos pintorescamente bárbaros. La única explicación que se ha ofrecido es que los estudios sobre los efectos tóxicos de la coca pueden disminuir la venta de cocaína. Los encargados de la salud pública en este caso no pueden comprender que su deber es luchar contra las sustancias tóxicas que afectan la salud pública tanto como contra los gérmenes patógenos. Si los gérmenes patógenos pudieran venderse, también tendrían defensores.

Estoy seguro, además, que la supresión del cocaísmo en Sud América, y en particular en el Perú y Bolivia que son las naciones más afectadas, sería después de algún tiempo mucho más productiva económicamente que la protección de esta toxicomanía, pues al mejorar la salud física y mental de los millones de desgraciados nativos que en la actualidad sufren los efectos de la cocaína, aumentaría simultáneamente su rendimiento de trabajo físico e intelectual.

Al terminar conviene recordar un ejemplo de actualidad digno de admiración y de ser imitado. En el siglo pasado, ante la amenaza del libre comercio del opio, los gobernantes de la China no vacilaron en sostener una guerra para proteger la salud de su pueblo, y después de perdida esta guerra se castigaba con pena de muerte a quienes reincidían en el hábito a esa droga. No obstante que en esa época los gobernantes de ese país no tenían conocimientos científicos sobre la toxicomanía creada por el opio, no vacilaron en recurrir a los procedimientos más heroicos para defender la salud pública. Este ejemplo señala que en el ejercicio de ciertos aspectos de la medicina es mucho más importante la moralidad, que los conocimientos y convicciones aportados por la investigación científica.

¡Qué contraste más singular con lo que actualmente acontece respecto a la coca! El castigo y la persecución recaen en este caso sobre quienes se atreven a señalar los graves efectos tóxicos de la droga, y lo que es más espectacular, tales medidas a favor del cocaísmo proceden de personas que tienen el título de médicos y en momentos en que por primera vez se revelan los efectos tóxicos de la coca sobre una gran parte de la población nativa de Sud América.

BIBLIOGRAFÍA

1. E. Ciuffardi: "Dosis de alcaloides que ingieren los habituados a la coca". *Revista de Farmacología y Medicina Experimental*, v. 1, p. 81, 1948.—
2. E. Ciuffardi: "Dosis de alcaloides que ingieren los habituados a la coca. Nuevas observaciones". *Revista de Farmacología y Medicina Experimental*, v. 1, N° 2, 1948.—
3. G. Cruz Sánchez y A. Guillen: "Estudio de las sustancias alcalinas auxiliares del cocaísmo". *Revista de Farmacología y Medicina Experimental*, v. 1, N° 2, 1948.—
4. C. Gutiérrez-Noriega: "Observaciones en enfermos mentales habituados a la coca". *Actualidad Médica Peruana*, v. 9, p. 154, 1944.—
5. C. Gutiérrez-Noriega: "Acción de la coca sobre la actividad mental de sujetos habituados". *Revista de Medicina Experimental*, v. 3, p. 1, 1944.—
6. C. Gutiérrez-Noriega: "Acción de la cocaína sobre la resistencia a la fatiga en el perro". *Revista de Medicina Experimental*, v. 3, p. 239, 1944.—
7. C. Gutiérrez-Noriega: "Alteraciones mentales producidas por la coca". *Revista de Neuro-Psiquiatría*, v. 10, p. 145, 1947.—
8. C. Gutiérrez-Noriega: "El cocaísmo y la alimentación en el Perú". *Anales de la Facultad de Medicina*, v. 29, p. 1, 1948.—
9. C. Gutiérrez-Noriega y V. Zapata Ortiz: "Cocainismo experimental. *Revista de Medicina Experimental*, v. 3, p. 279, 1944.—
10. C. Gutiérrez-Noriega y V. Zapata Ortiz: "Intoxicación crónica por cocaína". *Revista de Medicina Experimental*, v. 5, p. 1, 1946.—
11. C. Gutiérrez-Noriega y V. Zapata Ortiz: "Estudios sobre la coca y la cocaína en el Perú", Lima, 1947.—
12. C. Gutiérrez-Noriega y V. Zapata Ortiz: "Observaciones fisiológicas y patológicas en sujetos habituados a la coca". *Revista de Farmacología y Medicina Experimental*, v. 1, p. 1, 1948.—
13. C. Gutiérrez-Noriega y V. Zapata Ortiz: "Estudio de la inteligencia en sujetos habituados a la coca". *Revista de Farmacología y Medicina Experimental*, v. 1, p. 32, 1948.—
14. V. Zapata Ortiz: "Modificaciones fisiológicas y psicológicas producidas por la coca y la cocaína en los coqueros". *Revista de Medicina Experimental*, v. 3, p. 132, 1944.—
15. V. Zapata Ortiz: "Acción de la cocaína en sujetos no habituados". *Revista de Medicina Experimental*, v. 3, p. 307, 1944.—
16. V. Zapata Ortiz: "Acción de la cocaína sobre el metabolismo basal de sujetos no habituados". *Revista de Farmacología y Medicina Experimental*, v. 1, p. 8, 1948.—
17. V. Zapata Ortiz: Trabajo inédito.—
18. *Idem*: Trabajo inédito.

